

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Februar 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/015706 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H02J 3/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001400

(22) Internationales Anmeldedatum:  
29. Juni 2004 (29.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 34 694.5 25. Juli 2003 (25.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ERKENS, Ingo  
[DE/DE]; Prackenfels 15, 90518 Altdorf-Grünsberg (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 10 36, 80506 München  
(DE).

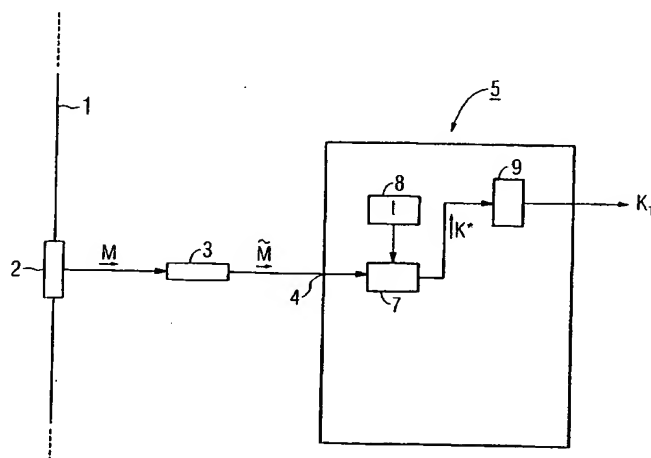
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING A CHARGE CHARACTERISTIC INDICATING ELECTRIC PRIMARY COMPO-  
NENTS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES EINE AUSLASTUNG VON ELEKTRISCHEN PRIMÄRKOM-  
PONENTEN ANGEBENDEN AUSLASTUNGSKENNWERTES



(57) Abstract: The aim of the invention is to obtain, in a simple manner, details relating to the current operational state of primary components of an electric energy supply system. The invention is characterised in that it relates to a method which is used to determine a charge characteristic (K1) indicating the charge of electric primary components (2) in an electric energy distribution network. Said method consists of the following steps: descriptive values (M) describing the operational state of the primary component are recorded, especially measuring values of a primary variable, by means of a sensor (3) which is connected to a field device (5) which carries out functions for the automation of the energy distribution network; the total sum of the descriptive values (M) is determined by the duration of at least one predetermined time interval by forming a charge intermediate value (K\*) and the charge characteristic (K1) is produced according to the variable of the charge intermediate value (K1) compared to a predetermined charge limiting value.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

REST AVAILABLE COPY

WO 2005/015706 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

BEST AVAILABLE COPY

**(57) Zusammenfassung:** Um Angaben über den aktuellen Betriebszustand von Primärkomponenten eines elektrischen Energieversorgungssystems möglichst einfach zu gewinnen, wird erfindungsgemäß ein Verfahren zur Bestimmung eines eine Auslastung von elektrischen Primärkomponenten (2) eines elektrischen Energieverteilungsnetzes angehenden Auslastungskennwertes (K1) vorgeschlagen, bei dem folgende Schritte durchgeführt werden: - Aufnehmen von einem Betriebszustand der Primärkomponente beschreibenden Beschreibungswerten ( ), insbesondere Messwerten einer Primärmessgröße, mittels eines Sensors (3), der mit einem Funktionen zur Automatisierung des Energieverteilungsnetzes ausführenden Feldgerät (5) verbunden ist, - Bestimmen einer Gesamtsumme der Beschreibungswerte ( ) über die Dauer mindestens eines vorgebbaren Zeitintervalls unter Bildung eines Auslastungs-Zwischenwertes (K\*) und Erzeugen des Auslastungs-Kennwertes (K1) in Abhängigkeit von der Größe des Auslastungs-Zwischenwertes (K1) im Vergleich zu einem vorgebbaren Auslastungs-Grenzwert.